

(51) 国際特許分類6

H01L 21/56, 21/60, 23/28, B29C 43/18

A1

(11) 国際公開番号

WO98/02919

(43) 国際公開日

1998年1月22日(22.01.98)

(21) 国際出願番号

PCT/JP97/02405

(22) 国際出願日

1997年7月10日(10.07.97)

(30) 優先権データ

特願平8/183844 ✓ 1996年7月12日(12.07.96)  
 特願平8/276634 ✓ 1996年10月18日(18.10.96)  
 特願平9/10683 ✓ 1997年1月23日(23.01.97)  
 特願平9/181132 ✓ 1997年7月7日(07.07.97)

JP

JP

JP

JP

丸山茂幸(MARUYAMA, Shigeyuki)[JP/JP]

竹中正司(TAKENAKA, Masashi)[JP/JP]

〒211 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

富士通株式会社内 Kanagawa, (JP)

新聞康弘(SHINMA, Yasuhiro)[JP/JP]

佐久間正夫(SAKUMA, Masao)[JP/JP]

鈴木義美(SUZUKI, Yoshimi)[JP/JP]

〒211 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

富士通オートメーション株式会社内 Kanagawa, (JP)

(74) 代理人

弁理士 伊東忠彦(ITO, Tadahiko)

〒150 東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号

恵比寿ガーデンプレイスタワー32階 Tokyo, (JP)

(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について)

富士通株式会社(FUJITSU LIMITED)[JP/JP]

〒211 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号  
Kanagawa, (JP)

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ)

深澤則雄(FUKASAWA, Norio)[JP/JP]

川原登志実(KAWAHARA, Toshimi)[JP/JP]

森岡宗知(MORIOKA, Muneharu)[JP/JP]

大澤満洋(OSAWA, Mitsunada)[JP/JP]

松本浩久(MATSUKI, Hirohisa)[JP/JP]

小野寺正徳(ONODERA, Masanori)[JP/JP]

河西純一(KASAI, Junichi)[JP/JP]

(81) 指定国 CN, KR, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

添付公開書類

国際調査報告書

(54) Title: METHOD AND MOLD FOR MANUFACTURING SEMICONDUCTOR DEVICE, SEMICONDUCTOR DEVICE, AND METHOD FOR MOUNTING THE DEVICE

(54) 発明の名称 半導体装置の製造方法及び半導体装置製造用金型及び半導体装置及びその実装方法

## (57) Abstract

A method for manufacturing semiconductor devices includes a resin sealing step of putting a substrate (16) on which bumps (12) and a plurality of semiconductor chips (11) are arranged in the cavity (28) of a mold (20) and supplying a resin (35) to the region where the bumps (12) are provided so as to coat the bumps (12) and form a resin layer (13), a protruded electrode exposing step of exposing at least the front end sections of the bumps (12) coated with the resin layer (13) from the layer (13), and a separating step of separating the semiconductor chips (11) into individual chips (11) by cutting the substrate (16) together with the layer (13).

